








Elastic spectacles hinge.

Patent number: EP0166822
Publication date: 1986-01-08
Inventor: DRLIK GUNTHER
Applicant: OBE WERK KG (DE)
Classification:
- international: *G02C5/22*; G02C5/22; (IPC1-7):
G02C5/22
- european:
Application number: EP19840116204 19841222
Priority number(s): DE19843424263 19840630






Also published as:

 US4747183 (A1)
 JP61015124 (A)
 EP0166822 (A3)
 DE3424263 (A1)
 EP0166822 (B1)
 ES295670U (U)
 ES295027U (U)

less <<

[View INPADOC patent family](#)

Cited documents:

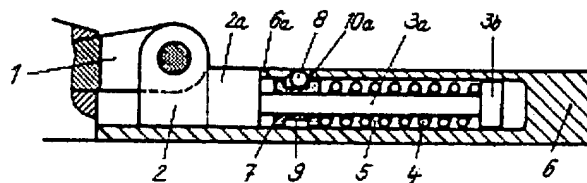
 DE2242044
 FR2466788
 EP0091573
 FR2535070
 EP0096928

[Report a data error here](#)

Abstract not available for EP0166822

Abstract of corresponding document: US4747183

A spring hinge for eyeglasses in which each bow can be swung out against spring force about a fulcrum spaced from the hinge axis so that the bow will resiliently bear on the temples of the wearer. A spring is secured on a plunger rod between a plunger head at one end of the rod and a stop ring, which is slidably mounted on the rod. The



plunger is contained in and releasably locked to a receptacle which is provided on the bow. The plunger rod is connected to a bow-side bearing eye. Owing to that arrangement, the bow-side hinge member and the parts connected to it can be assembled and taken apart by access to only one end of the receptacle.

Data supplied from the *esp@cenet* database – Worldwide

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84116204.3

51 Int. Cl.⁴: G 02 C 5/22

22 Anmeldetag: 22.12.84

30 Priorität: 30.06.84 DE 3424263

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.01.86 Patentblatt 85/2

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

71 Anmelder: OBE-Werk Ohnmacht & Baumgärtner GmbH
& Co. KG
Turnstrasse 20
D-7536 Ispringen(DE)

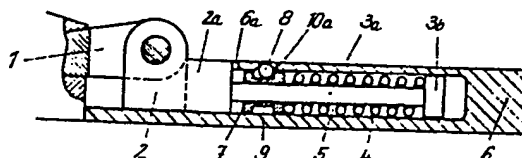
72 Erfinder: Drlik, Günther
Adolf-Sautter-Strasse 8
D-7530 Pforzheim 8(DE)

74 Vertreter: Hubbuch, Helmut, Dipl.-Ing et al,
Patentanwälte Dr. Rudolf Bauer Dipl.-Ing. Helmut
Hubbuch Dipl.-Phys. Ulrich Twelmeier Westliche
Karl-Friedrich-Strasse 29-31
D-7530 Pforzheim(DE)

54 Federscharnier für Brillen.

57 Die Erfindung betrifft ein Federscharnier für Brillen zum Überdrücken des Brillenbügels über die Anschlagstellung hinaus zur federnden Anlage am Kopf des Trägers, wobei ein Federanschlag durch einen Anschlagkörper gebildet wird, in welchem die Kolbenstange geführt und welcher mit der Kolbenaufnahme verriegelnd wieder lösbar ist. Hierdurch wird ein einseitig montier- und demontierbares Federscharnier für Brillen möglich.

Fig. 2



/

Beschreibung:

Die Erfindung bezieht sich auf ein Federscharnier für Brillen zum Überdrücken des Brillenbügels über die Anschlagstellung hinaus zur federndern Anlage am Kopf des Trägers.

5

Es ist eine solche Federscharnier-Ausbildung, z.B. nach der DE-PS 11 24 727 bekannt, bestehend aus gelenkig miteinander verbundenem Bügel- und Mittelteil-scharnier, bei dem das Bügelscharnier mit Federkolben-
10 teil gegen Federwirkung aus einer Kolbenaufnahme aus-
ziehbar ist, wobei die auf die Kolbenstange aufgescho-
bene Schraubenfeder einerseits am Endkolben ansteht.
Bei dieser Ausführung ist ebenso, wie bei der FR-PS
78 06 553 der Zusammenbau des Federscharniers nur
15 von beiden Seiten der Kolbenaufnahme her möglich, wo-
bei der zweite Federanschlag durch eine Schulter der-
selben gebildet wird. Dies ist aufwendig und erfordert
einen besonderen Aufbau der Kolbenaufnahme am Bügelen-
de und ist damit platzaufwendig.

20

Auch andere Federscharnier-Ausbildungen, wie beispiels-
weise nach der DE-PS 12 35 623, welche mit einem senk-
recht zur Bügellängsachse angeordneten Federbolzen arbei-
ten, sind sehr aufwendig und damit für die heute viel-
25 fach üblichen dünnen Metallbrillengestelle mit ebensol-
chen Brillenbügeln nicht zu verwenden.

2

Es ist nun Aufgabe der Erfindung ein Federscharnier zu schaffen, welches einseitig montier- und demontierbar sowie wenig platzaufwendig ist und trotzdem eine einwandfreie Bügelführung ergibt, wie dies für Komfortbrillen unerlässlich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe kennzeichnet sich das Federscharnier nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 dadurch, daß bei einerseitigem Anschlag der auf der Kolbenstange aufgeschobenen Schraubenfeder am Endkolben der anderseitige Federanschlag durch einen Anschlagkörper gebildet wird, in welchem die Kolbenstange verschiebbar geführt und welcher mit der Kolbenaufnahme verriegel- und wieder lösbar ist. Zur Verriegelung weist der Anschlagkörper, durch welchen die Kolbenstange verschiebbar geführt ist, eine Ausnehmung auf, mit welcher ein eingeführter Sperrkörper in Verbindung mit einem Durchbruch an der Kolbenaufnahme unter Federwirkung zusammenwirkt.

Nach einem weiteren Gedanken der Erfindung kann hierbei der Federdruck zur Bügelanlage am Kopf des Trägers in einfacher Weise dadurch eingestellt werden, daß das Scharnierauge vom Bügelscharnier der durchgreifenden Kolbenstange verschiebbar aufsitzt und letztere mittels Schraubkopf gegenüber dem aufgeschraubten Kolben zur Einstellung des Federdrucks zur Bügelanlage am Kopf des Trägers verdrehbar ist, wobei der Kolben drehgesichert in der Kolbenaufnahme geführt ist.

J

Zur Erzeugung eines Schnappeffekts beim Öffnen bzw. Schließen der Brillenbügel kann überdies das Mittel-
teilscharnier an seinen beiden Scharnieraugen Nocken
aufweisen, mit welchen diese gegen Endbacken der Kolben-
5 aufnahme durch das unter Federwirkung stehende middle-
re Bügelscharnierauge gehalten sind. Schließlich kann
der Gelenkbolzen für die Scharnierverbindung im Bereich
des mittleren Bügelscharniers abgesetzt sein, derart,
daß dieser als Schnappbolzen unter Federwirkung - ohne
10 Verschraubung - gehalten ist.

In der Zeichnung sind beispielsweise bevorzugte Aus-
führungsformen von Federscharnieren gemäß der Erfindung
dargestellt und nachfolgend beschrieben und zwar zei-
15 gen:

Figur 1 die perspektivische Darstellung der Einzelteile
einer ersten Federscharnier-Ausbildung,

20 Figur 2 den Mittelschnitt zur Federscharnier-Ausbildung
nach Figur 1,

Figur 3 den Mittelschnitt durch eine zweite Federschar-
nier-Ausbildung,

25

Figur 4 die Ansicht einer Federscharnier-Ausbildung
mit Schnappeffekt und

Figur 5 den Längsschnitt einer weiteren Federscharnier-
30 Ausbildung mit Schnappbolzen.

Wie aus der Zeichnung in Figur 1 und 2 ersichtlich wird, besteht das Federscharnier aus dem Mittelteil- und Bügelscharnier 1 und 2, letzteres mit Federkolbenteil 3, welcher nach dem Einbringen gegen Wirkung der Schraubenfeder 4 aus der Kolbenaufnahme 5 am Ende des Brillenbügels 6 ausziehbar ist. Hierbei steht die auf der Kolbenstange 3a aufgeschobene Schraubenfeder 4 einerseits am Endkolben 3b an, während andererseits der Federanschlag durch einen Anschlagkörper 7 gebildet wird, in welchem die Kolbenstange 3a geführt ist und welcher (7) hier beispielsweise mittels Kugel 8 als Sperrkörper nach dem Einführen in der Kolbenaufnahme 5 verriegel- und wieder lösbar ist.

Nach dem Einführen des Bügelteilscharniers 2 mit Federkolbenteil 3 und aufgeschobenem Anschlagkörper 7 sowie zwischengeschalteter Schraubenfeder 4 in der als Kolbenaufnahme 5 dienenden Sacklochbohrung am Bügelende 6 wird bei gegen Federwirkung eingedrücktem Anschlagkörper 7, an dessen Ringnut 9 über eine Wandbohrung 10 als Durchbruch an der Kolbenaufnahme 5 die Kugel 8 eingebracht und dient unter Wirkung der Feder 4, wie aus Figur 2 ersichtlich wird, als wieder lösbarer Sperrkörper. Hierfür ist die Wandbohrung 10 in der Kolbenaufnahme 5 nach unten bei 10a trichterförmig gestaltet.

Im übrigen ist das Bügelscharnier 2 am Federkolben 3 als flaches Scharnierauge ausgebildet, welches mit seinem Schulteransatz 2a in einer Endschlitzung 6a am Bügelende 6 gegen Verdrehung gesichert geführt ist. Hierbei kann die Kolbenstange 3a mit dem Scharnierauge 2

aus einem Stück gefertigt sein und der Endkolben 3b ist nach dem Einbringen der Schraubenfeder 4 mit Anschlagkörper 7 beispielsweise verschraubt bzw. versickt oder aber kann diese Verbindung bei einstückigem Federkolben 3 mit Endkolben 3b auch zwischen der Kolbenstange 3a und Scharnierauge 2 erfolgen. Im übrigen kann die Kolbenaufnahme 5, wie schon dargetan, einfach als Sackloch am Bügelende 6 angebracht sein, wobei letzteres gegebenenfalls durch Verformung verdickt ist. Hiermit eignet sich dieses von einer Seite montierbare Federscharnier für besonders schlanke Metall- aber auch Kunststoffbrillen-Ausführungen; hierbei kann bei letzterem die Bügeleinlage am Scharnierauge als Kolbenaufnahme ausgebildet sein.

Bei einer weiteren Ausführungsform nach Figur 3 entsprechen die Teile 1 bis 10 den vorgeschilderten, lediglich die Kolbenstange 3c ist im Endkolben 3d mittels Schraubkopf 3e von der offenen Scharnierseite her verschraubbar, um den Federdruck für die Bügelanlage am Kopf des Trägers einstellen zu können. Hierzu ist der Endkolben 3d in der Kolbenaufnahme 5 verdrehungssicher geführt, indem dieser (3d) z.B. viereckig in ebensolcher Aufnahme 5 läuft. Die Kolbenaufnahme 5 kann aber auch als runde Sacklochbohrung ausgeführt und im vorliegenden Falle eine Feder-Nutführung für den Endkolben 3d vorgesehen sein. Die Verriegelung erfolgt hierbei entsprechend dem ersten Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und 2 nur daß hier beispielsweise eine gegen die Federwirkung schräge Wandbohrung 10b in der Kolbenaufnahme 5 für die Kugel 8 als Sperrkörper vorgesehen ist.

Ferner ist in Fig. 4 gezeigt, wie am Mittelteilscharnier 1 beide Scharnieraugen mit Nocken 11 ausgerüstet sein können, welche mit Federwirkung gegen Endbacken 12 der Kolbenaufnahme 5 für das Bügelteilscharnier 2 zur

6

Erzeugung eines Schnappeffekts beim Öffnen und Schließen der Brillenbügel 6 anstehen.

Schließlich ist in Figur 5 noch die Verwendung eines
5 Schnappbolzens 13 als Gelenkbolzen für das Brillen-
scharnier gezeigt, welcher beim Einsetzen im Mittel-
teilscharnier 1 im Bereich des mittleren Bügelschar-
niers 2 eine Absetzung 14 aufweist und damit, wie er-
sichtlich, ohne Verschraubung unter Federzug Z ge-
10 halten wird. Hierbei muß in allen Bügelstellungen
ein Federzugweg "a" als Lagesicherung verbleiben.

- 1 -

WESTLICHE 29 - 31 (AM LEOPOLDPLATZ)
D-7530 PFORZHEIM (WEST-GERMANY)
☎ (07231) 1022 90/70 · TELEGRAMME: PATMARK
Telex 783 929 patma d

27. Juni 1984 II/Wa

Fa. OBE-Werk Ohnmacht & Baumgärtner GmbH & Co. K.G.,
7536 Ispringen

Federscharnier für Brillen

Patentansprüche:

1. Federscharnier für Brillen zum Überdrücken des
Brillenbügels über die Anschlagstellung hinaus zur
federnden Anlage am Kopf des Trägers, bestehend aus
gelenkig miteinander verbundenem Bügel- und Mittel-
5 teilscharnier, bei dem das Bügelscharnier mit Feder-
kolbenteil gegen Federwirkung aus einer Kolbenauf-
nahme ausziehbar ist, wobei die auf die Kolbenstan-
ge aufgeschobene Schraubenfeder einerseits am End-
kolben ansteht, dadurch gekennzeichnet, daß der
10 anderseitige Federanschlag durch einen Anschlag-
körper gebildet wird, in welchem die Kolbenstange
geführt und welcher mit der Kolbenaufnahme verriegel-
und wieder lösbar ist.
- 15 2. Federscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, daß der Anschlagkörper, durch welchen die Kol-
benstange verschiebbar geführt ist, eine Ausnehmung
aufweist, mit welcher ein eingeführter Sperrkörper
in Verbindung mit einem Durchbruch an der Kolben-
20 aufnahme zur Verriegelung unter Federwirkung zu-
sammenwirkt.

3. Federscharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung durch eine Ringnut am Anschlagkörper gebildet ist und als Sperrkörper vorzugsweise eine Kugel dient, welche in eine zum Sperrkörper schräge od.
5 trichterförmig erweiterte Wandbohrung an der Kolben-
aufnahme einführbar ist und unter Federwirkung der Verriegelung dient.
- 10 4. Federscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Bügelscharnier am Federkolben
als flaches Scharnierauge ausgebildet ist, welches mit einem Schulteransatz in einer Endschlitzung
an der Kolbenaufnahme verdrehungssicher geführt ist.
- 15 5. Federscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sackbohrung am
Bügelende als Kolbenaufnahme dient, welches Bügel-
ende gegebenenfalls durch Verformung verdickt ist.
- 20 6. Federscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnierauge vom
Bügelscharnier der durchgreifenden Kolbenstange verschiebbar aufsitzt und letztere mittels Schraub-
kopf gegenüber dem aufgeschraubten Kolben zur
25 Einstellung des Federdrucks zur Bügelanlage am
Kopf des Trägers verdrehbar ist, wobei der Kolben
drehgesichert in der Kolbenaufnahme geführt ist.
- 30 7. Federscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittelteilscharnier

- 3 -

- an seinen beiden Scharnieraugen Nocken aufweist, mit welchen diese gegen Endbacken der Kolbenaufnahme durch das unter Federwirkung stehende mittlere Bügelscharnierauge zur Erzeugung eines Schnappeffekts beim Öffnen bzw. Schließen des Brillenbügels gehalten sind.
- 5
8. Federscharnier, insbes. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkbolzen für die Scharnierverbindung im Bereich des mittleren Bügelscharniers abgesetzt ist, derart, daß dieser als Schnappbolzen unter Federwirkung - ohne Verschraubung - gehalten ist.
- 10

1/2

Fig. 1

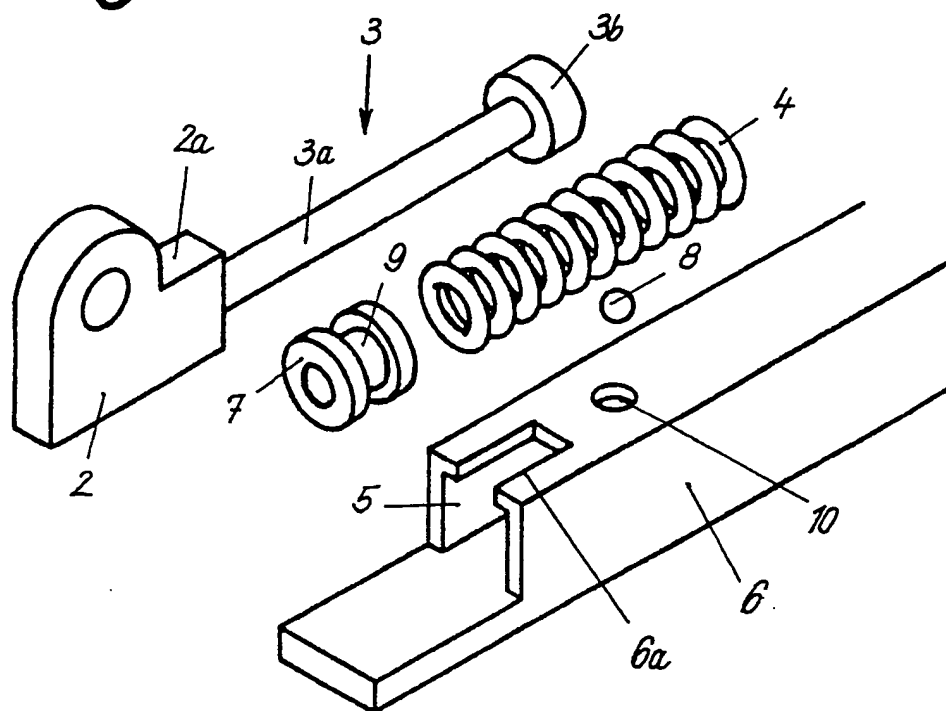
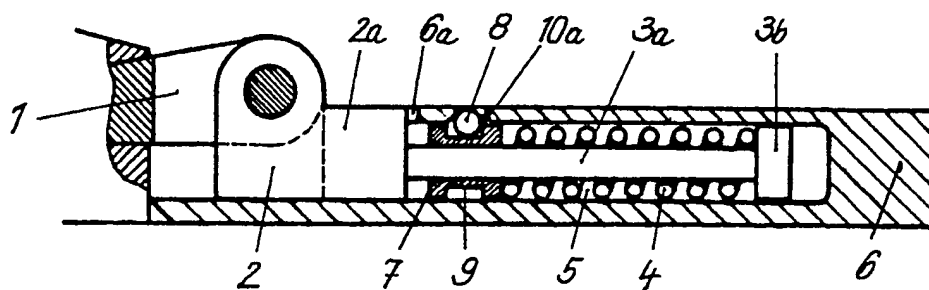


Fig. 2



2/2

Fig. 3

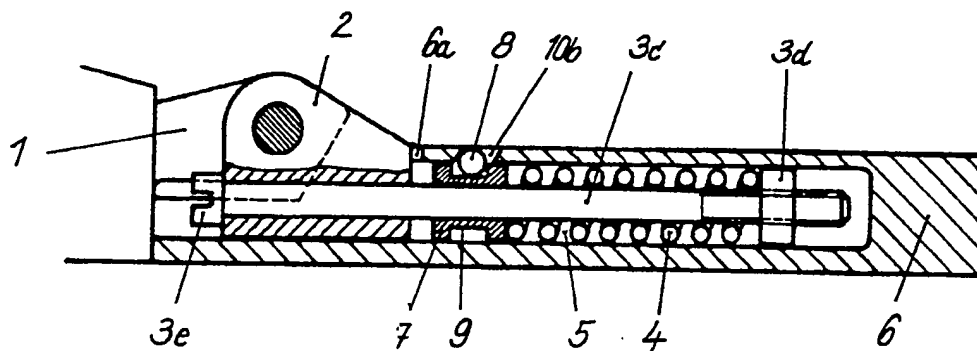


Fig. 4

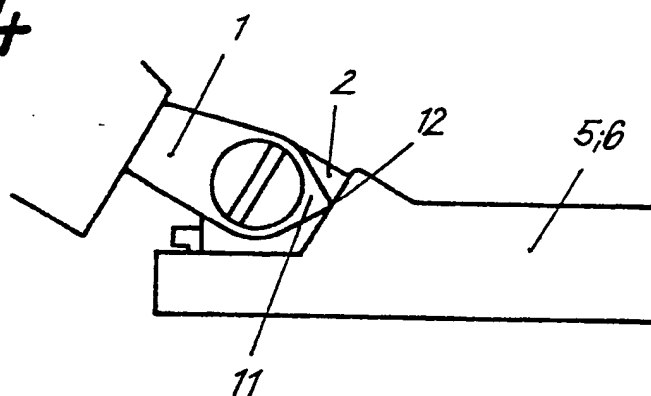


Fig. 5

